

Lista seturilor de bază a desenelor de execuție		
Notăția	Denumirea	Notă
36/24-SM	Soluții termomecanice	
36/24-AIT	Automatizarea instalațiilor termomecanice	
36/24-EEF	Echipament electric de forță	

Coala	Denumirea	Notă
1	Date generale (început)	
2	Date generale (sfârșit)	
3	Schema de principiu.	
4	Vederea izometrică.	
5	Planul încăperii punctului termic, cota -3.700, Sc 1:40.	
6	Vederea de sus, Sc 1:10.	
7	Secțiunea 1-1, Sc 1:10.	
8	Secțiunea 2-2, Sc 1:10.	
9	Secțiunea 3-3, Sc 1:10. Secțiunea 4-4, Sc 1:10.	
10	Secțiunea 5-5, Sc 1:20.	
11	Secțiunea 6-6, Sc 1:20.	
12	Vederea izometrică Suport 1. Vederea de sus Suport 1 Sc 1:16.	
	Vederea laterală Suport 1 Sc1:16. Vederea frontală Suport 1 Sc 1:16.	

Nr.	Conținutul	Notă
1	Proces-verbal de testare la presiune.	
2	Proces-verbal de verificare a rosturilor sudabile.	
3	Proces-verbal de curățire a suprafeței interioare a conductei.	
4	Proces-verbal lucrărilor ascunse.	

A - rezistență și stabilitate;
B - siguranță în exploatare;
C - siguranță la foc;
D - igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător;
E - izolație termică, hidrofuğă și economie de energie;
F - protecția împotriva zgomotului;
G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Certificat nr. 0713 din 23.02.2021

Notația	Denumirea	Notă
	<u>Documente de referință</u>	
Seria 5.903-13	Piese și accesorii pentru conductele rețelelor termice.	
Seria 7.903.9-3	Proiectarea izolației termice pentru conductele rețelelor termice de apă, abur și condensat, pozate supraterran și subteran în canale.	
Seria 4.903-10 (ediția 5)	Piese și accesorii pentru conductele rețelelor termice.	
	<u>Documente anexate</u>	
36/24-SM.SU	Specificația utilajului și materialelor.	4 coli

Poziția în planul general	Denumirea consumatorului	Fluxul termic de calcul, kW (Gcal/h)				
		încălzire	ventilare	ACM	Necesități tehnologice	Total
1	Blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111	180,00 (0,155)	115,00 (0,099)	110,00 (0,095)	-	405,00 (0,349)
Total:						405,00 (0,349)

Consilier al conducatorului întreprinderii		Glingeian N.							
Şefa Serviciul Metrologie		Popescu V.							
"Termoelectrica" S.A.									
Agenția Națională pentru Dezvoltarea Programelor și Activității de Tineret									
									
modif. sect. coala Nedoc semnat. data		36/24-SM							
NIR.GENERAL RAZLOVAN I		05.24							
Inginer Şef Buruiana A.		05.24							
Şef SDG Virălan A.		05.24							
Şefa SPIOM Bugaian T.		05.24							
Şef adj.SPIOM Helbeti V.		05.24							
Şef ScP Gherşun A.		05.24							
laborat Prisacari I.		05.24							
Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111		<table border="1"> <tr> <td>Faza</td> <td>Coala</td> <td>Coli</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>1</td> <td>12</td> </tr> </table>		Faza	Coala	Coli	PE	1	12
Faza	Coala	Coli							
PE	1	12							
Soluții termomecanice									
Date generale (început)		"Termoelectrica" S.A.							

Date generale

Proiectul pentru instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111 este elaborat în conformitate cu avizul de racordare Nr. 73 din 18.08.2023 eliberate de "Termoelectrica" S.A. și în corespundere cu:

- NCM G.04.07-2014 "Rețele termice";
- NCM G.04.08-2018 "Izolația termică a utilajului și a conductelor";
- CP G.04.13-2016 "Proiectarea punctelor termice".

Presiunea de calcul în punctul racordare:

- conducta tur (prognozat)- 148,0 m col.apă (7,5 bar);
- conducta retur (prognozat) - 97,0 m col.apă (2,4 bar);
- presiunea hidrostatică - 112 m col.apă.

Graficul de temperatură în rețele termice - 95-55°C.

Cota geodezică - 73 m.

În proiect se prevede:

1. Conform rezultatelor verificării capacității de trecere a rețelelor termice existente, în baza calculului hidraulic efectuat, s-a stabilit că diametrul existent al conductelor cu DN80 asigură furnizarea necesară a agentului termic pentru a acoperi sarcina termică proiectată.
2. Schema independentă de conectare la rețele termice a sistemului de încălzire;
3. Schema dependentă de conectare la rețele termice a sistemului de alimentare cu căldură a instalațiilor de ventilare;
4. Pentru asigurarea cu căldură și prepararea apei calde menajere instalarea schimbătoarelor de căldură cu plăci de marca SWEP potrivit parametrilor:

pentru sistemul de încălzire:

- agentul termic conturul I - 85-53°C;
- agentul termic conturul II - 70-50°C;
- pierderi de presiune - 20 kPa;
- sarcina termică 180 kW, 78 plăci, tip B28H.

pentru ACM:

- temperatura apei - 10-55°C;
- în postsezon de încălzire conturul I - 62-22°C;
- pierderi de presiune - 30 kPa;
- sarcina termică 110 kW, 39/38 plăci, tip B16H.

4. Evidența consumului de energie termică de contor tip ultrasonor, DN40, $q_{nom}=10,0\text{ m}^3/\text{h}$;
5. Evidența consumului de debit a apei reci pentru prepararea ACM de apometru, DN20, $q_{nom}=2,5\text{ m}^3/\text{h}$;
6. Evidența consumului apei de supliment de apometru, DN15, $q_{nom}=1,5\text{ m}^3/\text{h}$;
7. Reducerea presiunii de regulatorul de presiune în aval, DN32, $k_{vs}=12,5\text{ m}^3/\text{h}$, pe conducta tur;
8. Menținerea diferenței de presiune necesare în conturul sistemul de încălzire și ACM de regulatorul de presiune diferențială DN32, $k_{vs}=12,5\text{ m}^3/\text{h}$;
9. Menținerea diferenței de presiune necesare în conturul sistemul de alimentare cu căldură a instalațiilor de ventilare de regulatorul de presiune diferențială DN20, $k_{vs}=6,3\text{ m}^3/\text{h}$;
10. Reglarea fluxului termic în sistemul de încălzire în dependență de parametrii aerului exterior de regulatorul de temperatură, DN25, $k_{vs}=8,0\text{ m}^3/\text{h}$ cu servomotor;
11. Reglarea temperaturii în sistemul apei calde menajere de regulatorul de temperatură , DN20, $k_{vs}=4,0\text{ m}^3/\text{h}$ cu servomotor;
12. Limitarea debitului maximal al apei în rețea;
13. Circulația agentului termic în sistemul de încălzire prin intermediul pompei tip Stratos MAXO 32/0,5-16, $G=8,0\text{ m}^3/\text{h}$, $H=10,0\text{ m}$, marca Wilo;
14. Recirculația apei calde menajere prin intermediul pompei tip Stratos-Para-Z 25/1-8, $G=0,6\text{ m}^3/\text{h}$, $H=8,0\text{ m}$, marca Wilo;
15. Instalarea supapei de siguranță pentru conturul sistemului de încălzire cu DN32 și pentru conturul sistemului de preparare a ACM cu DN25. Conducta de evacuare de conectat la groapa de descărcare;
16. Efectuarea groapei de descărcare sub modulul PTI în pardosea cu dimensiunile 500x500x800(h)mm, acoperită cu grilă demontabilă.

PTI-ul funcționează în regim automat, fără personal permanent. În punctele superioare a rețelelor termice se instalează robinete manuale pentru evacuarea aerului, iar în punctele superioare a rețelelor interioare se instalează deaeratoare automate pentru evacuarea aerului. În punctele inferioare se instalează robinete pentru drenare.

Conductele să se execute din țevi de oțel apă și gaz conform GOST 3262-75 și țevi electrosudate conform GOST 10704-91 izolate cu vată minerală acoperită cu folie de aluminiu. Sudarea conductelor să se realizeze cu electrozi de tipul 3-42, GOST 9467-75*, tipul de sudură Tp-2 conform desenelor tehnice din seria 5.903-13. Sudarea să se realizeze conform GOST 16037-80*.

După finisarea lucrărilor să se efectueze spălarea hidropneumatică a conductelor și încercarea hidraulică, conductele rețelelor termice și utilajul aferent - 1,25 Pluc, dar nu mai puțin de 1,6 MPa.

Înainte de aplicarea izolației anticorozive, conductele să fie curățate de murdărie și rugină până la strălucire metalică.

Protecție anticorozivă - grund GF-021 conform GOST 25129-82*.

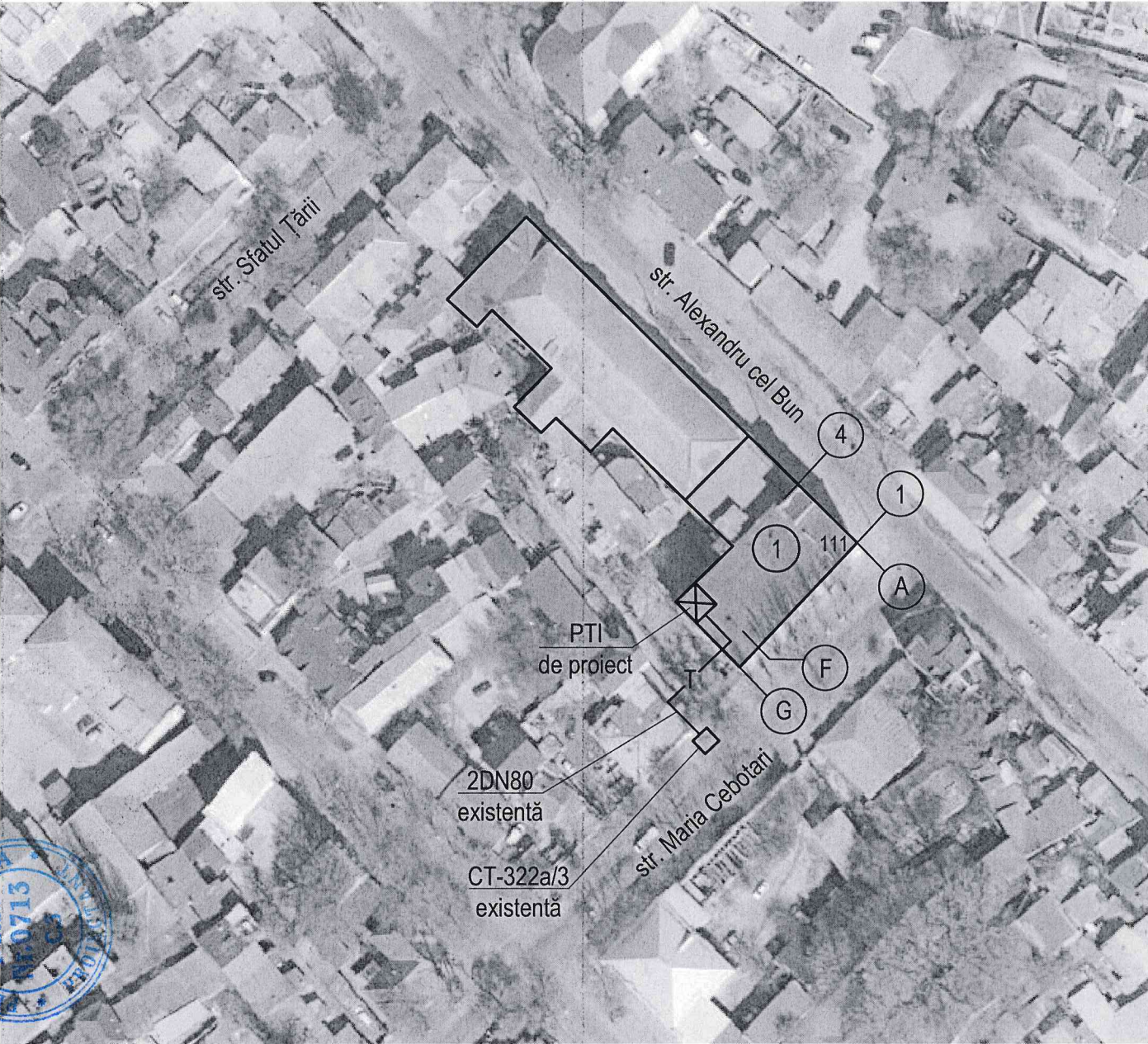
După finisarea lucrărilor de montare, de oferit următoarele procese-verbale:

- Proces-verbal de testare la presiune;
- Proces-verbal de curățire a suprafeței interioare a conductei;
- Proces-verbal de hidroizolare a conductelor;
- Pașapoartele tehnice a armăturilor.

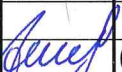
Confecționarea, montarea și testarea sistemului de efectuat în corespundere cu SNiP 3.05.01.-85 "Sisteme interioare sanitaro-tehnice".

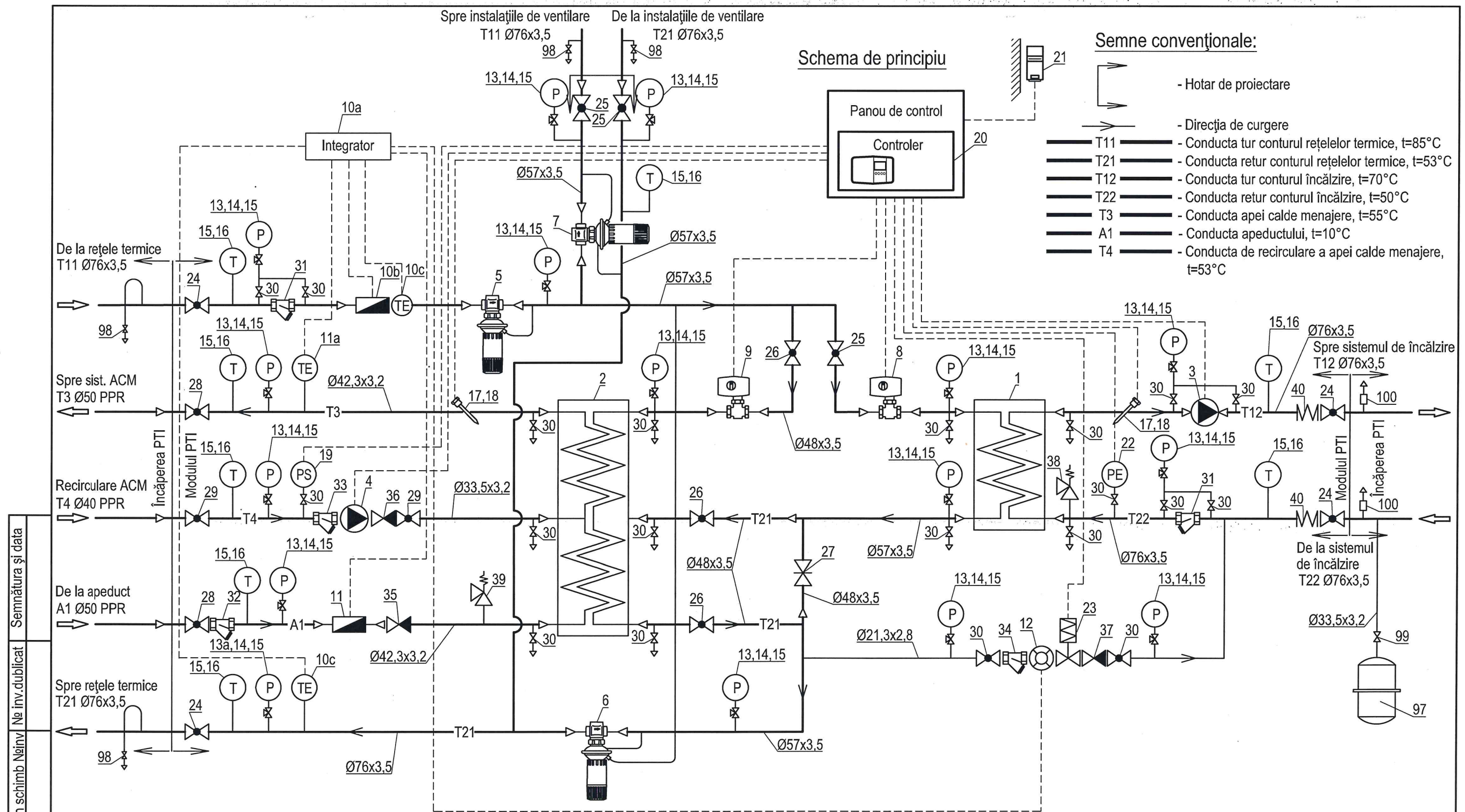
Toate echipamentele și materialele trebuie să posede Certificate de corespundere cu standardele Republicii Moldova.

Plan situațional



Ne inv. original	Semnătura și data
	În schimb
	Ne inv. dublicat
	Semnătura și data

						36/24-SM				
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111				
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice		Faza	Coala	Coli
						Date generale (sfârșit)		"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				05.24					

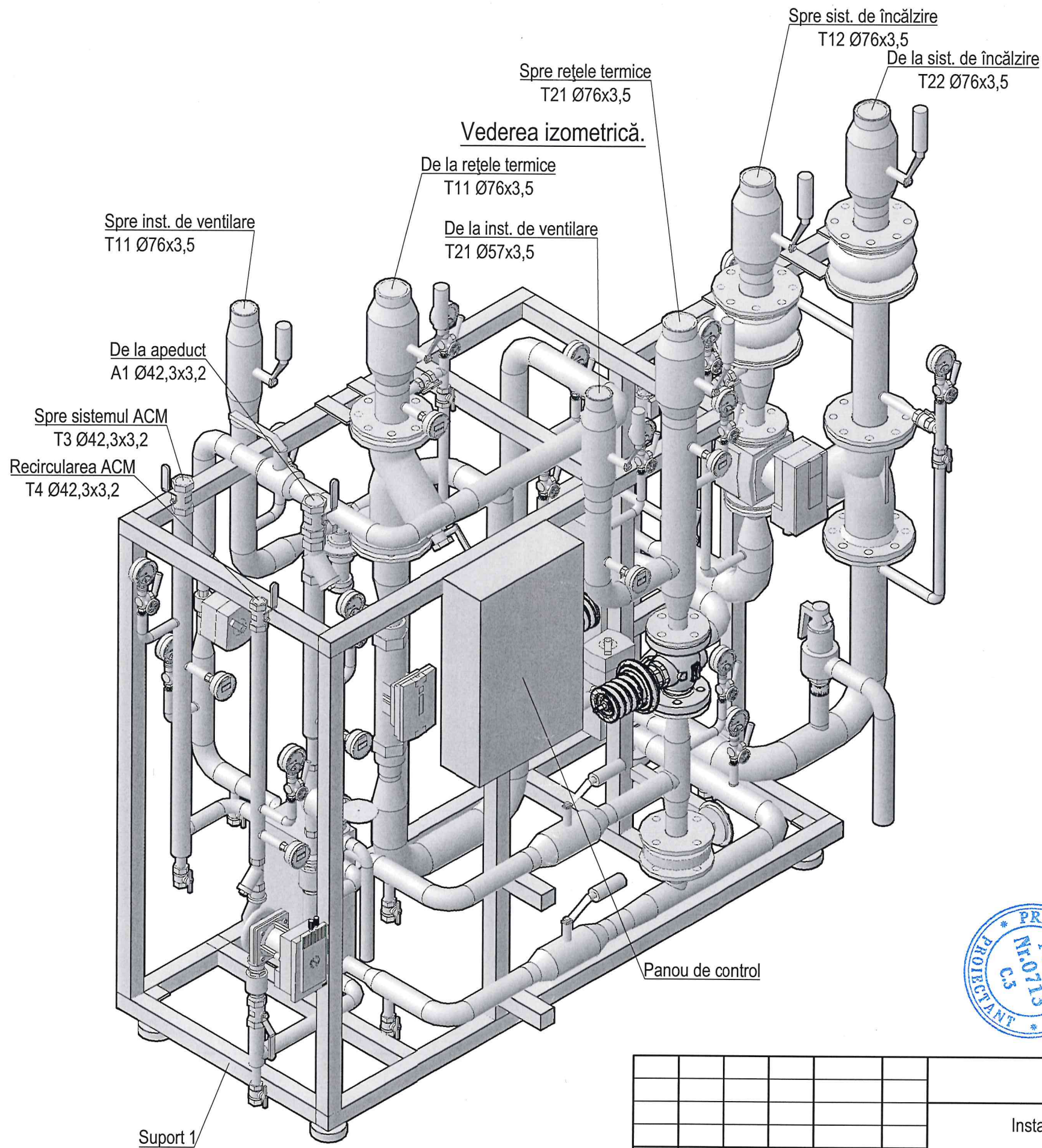


Ne inv. original	Semnătura și data
În schimb	Ne inv. dublicat
Ne inv. original	Semnătura și data



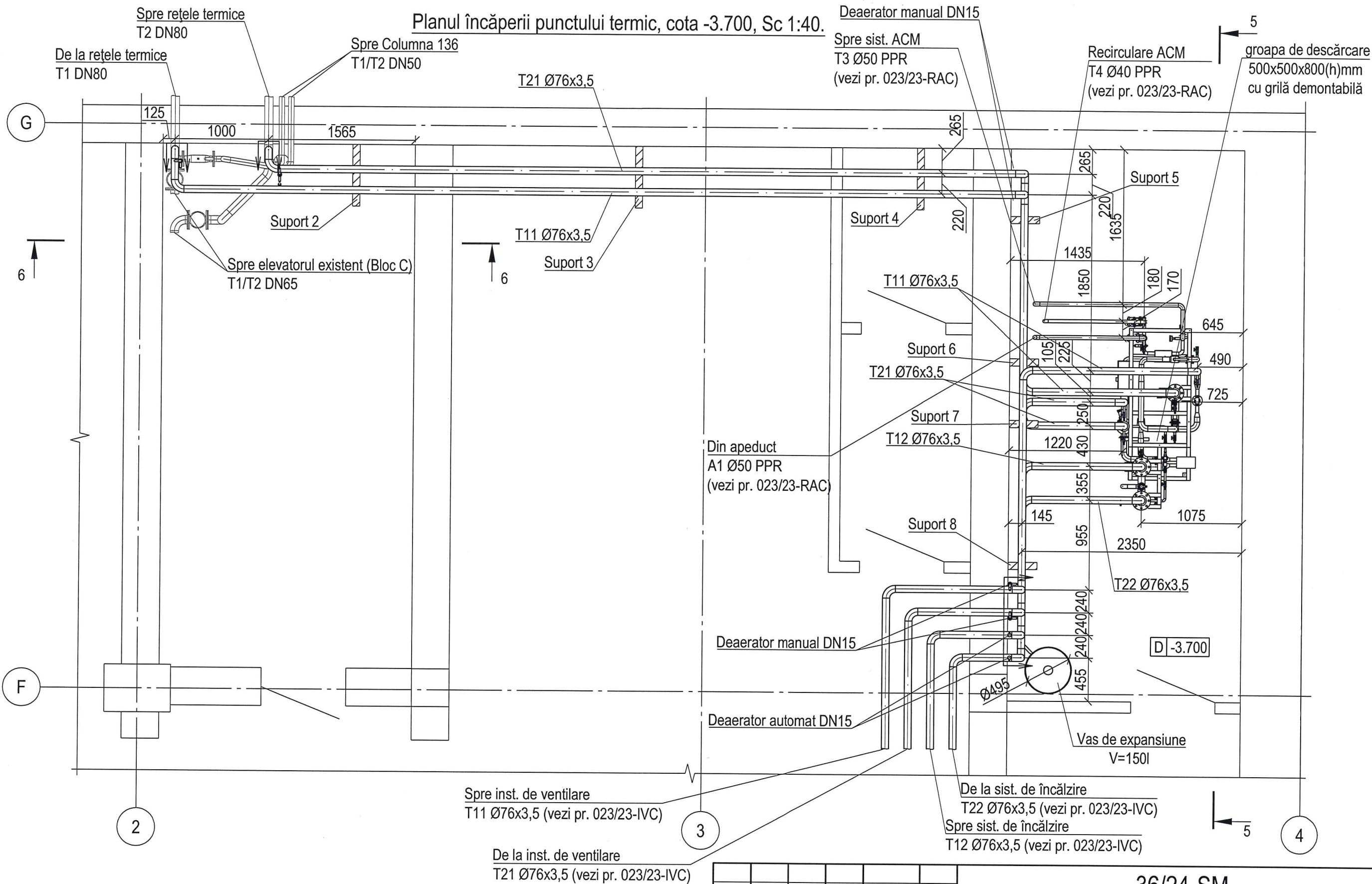
						36/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111			
modif.	sect.	coala	№doc	semnat.	data				
						Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	3	
						Schema de principiu.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				05.24				

Ne inv. original	Semnătura și data	În schimb Neinv	Ne inv. dublicat	Semnătura și data



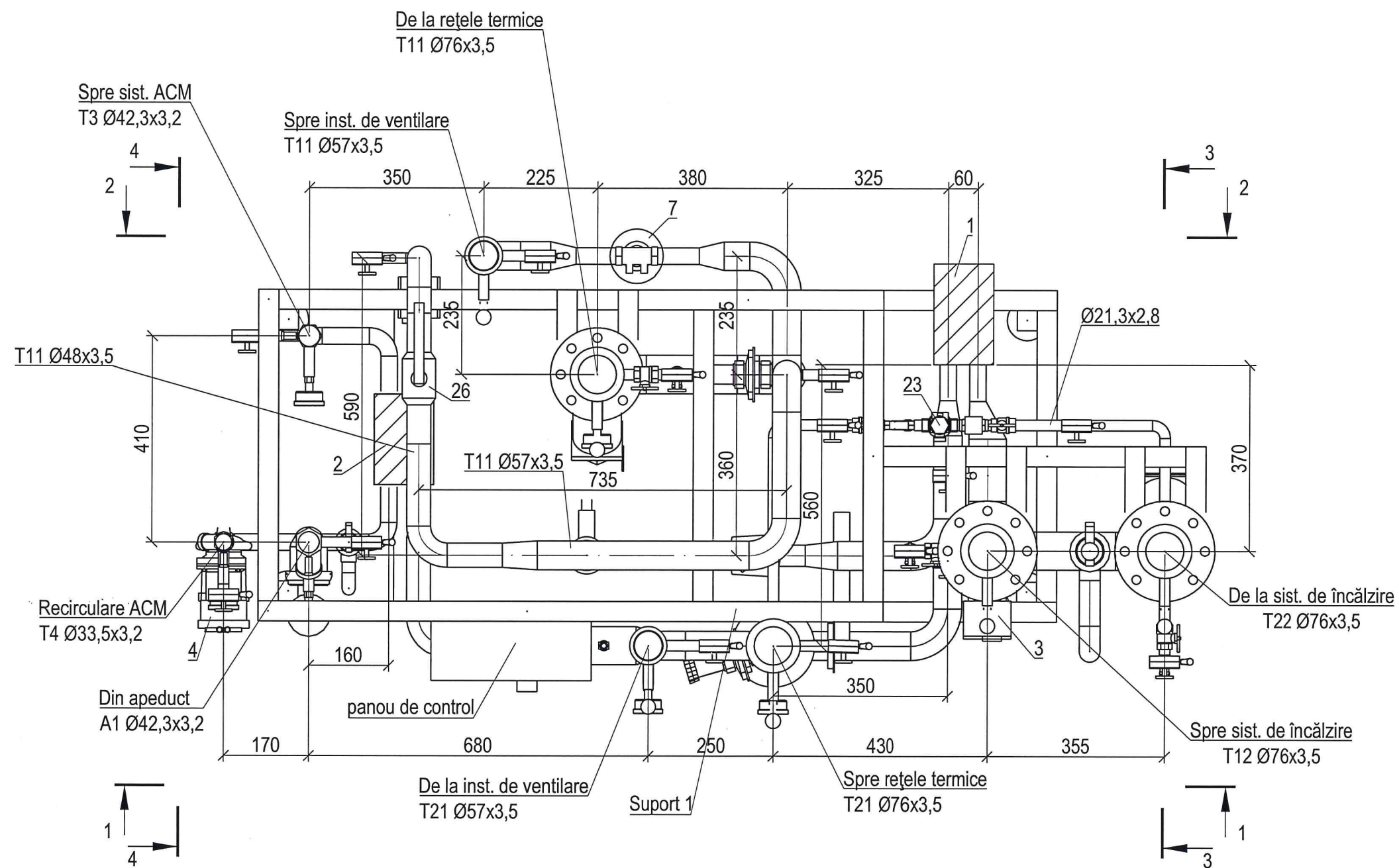
						36/24-SM				
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111				
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice		Faza	Coala	Coli
								PE	4	
								"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat		Prisacari				Vederea izometrică.				
				05 24						

Ne inv. original	Semnătura și data	În schimb Neinv	Ne inv. dublat	Semnătura și data



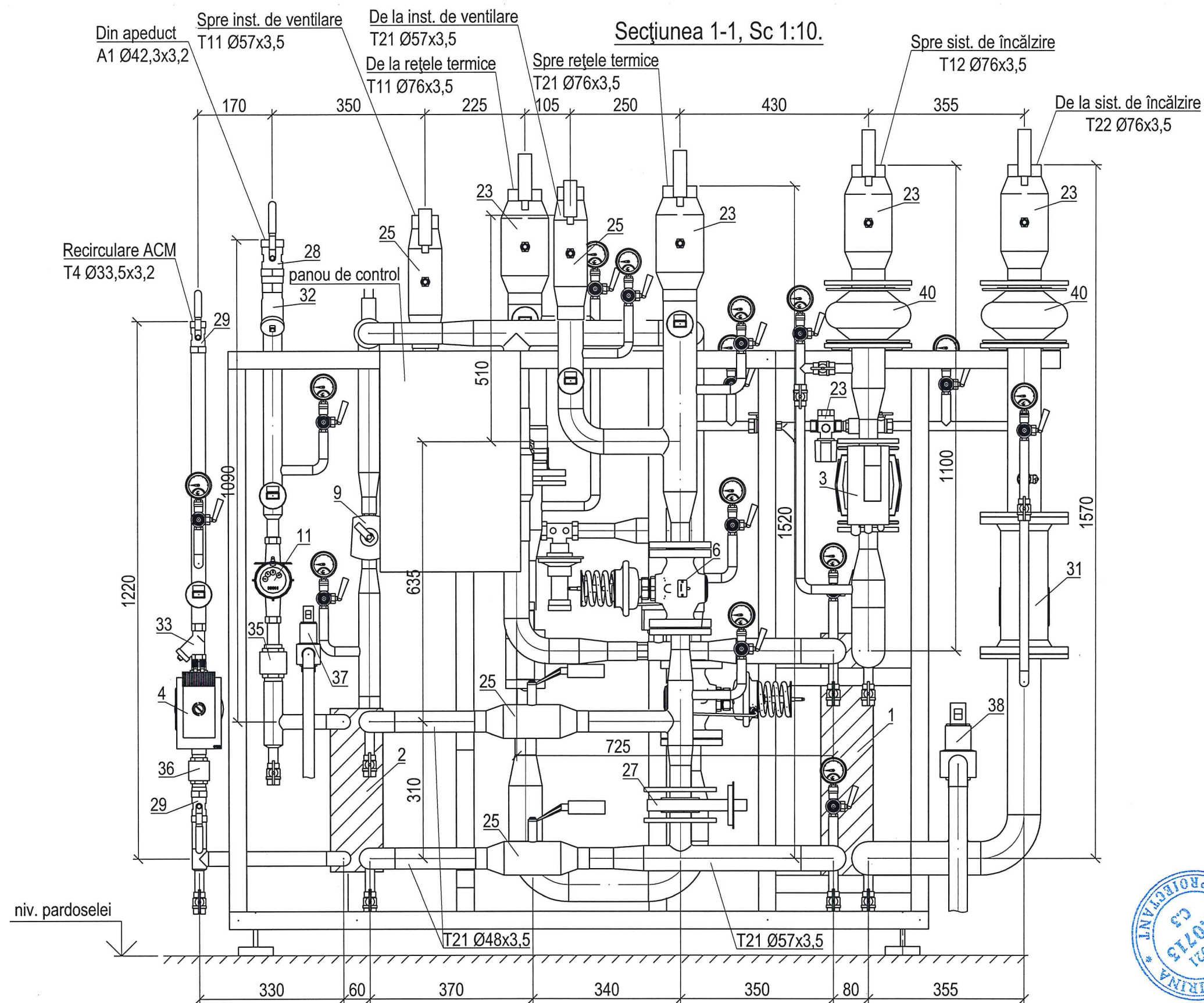
						36/24-SM				
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111				
modif.	sect.	coala	№doc	semnat.	data	Soluții termomecanice		Faza	Coala	Coli
								PE	5	
						Planul încăperii punctului termic, cota -3.700, Sc 1:40.		"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				10.5.24					

Vederea de sus, Sc 1:10.



No inv. original	Semnătura și data	No inv. dublicat	Semnătura și data

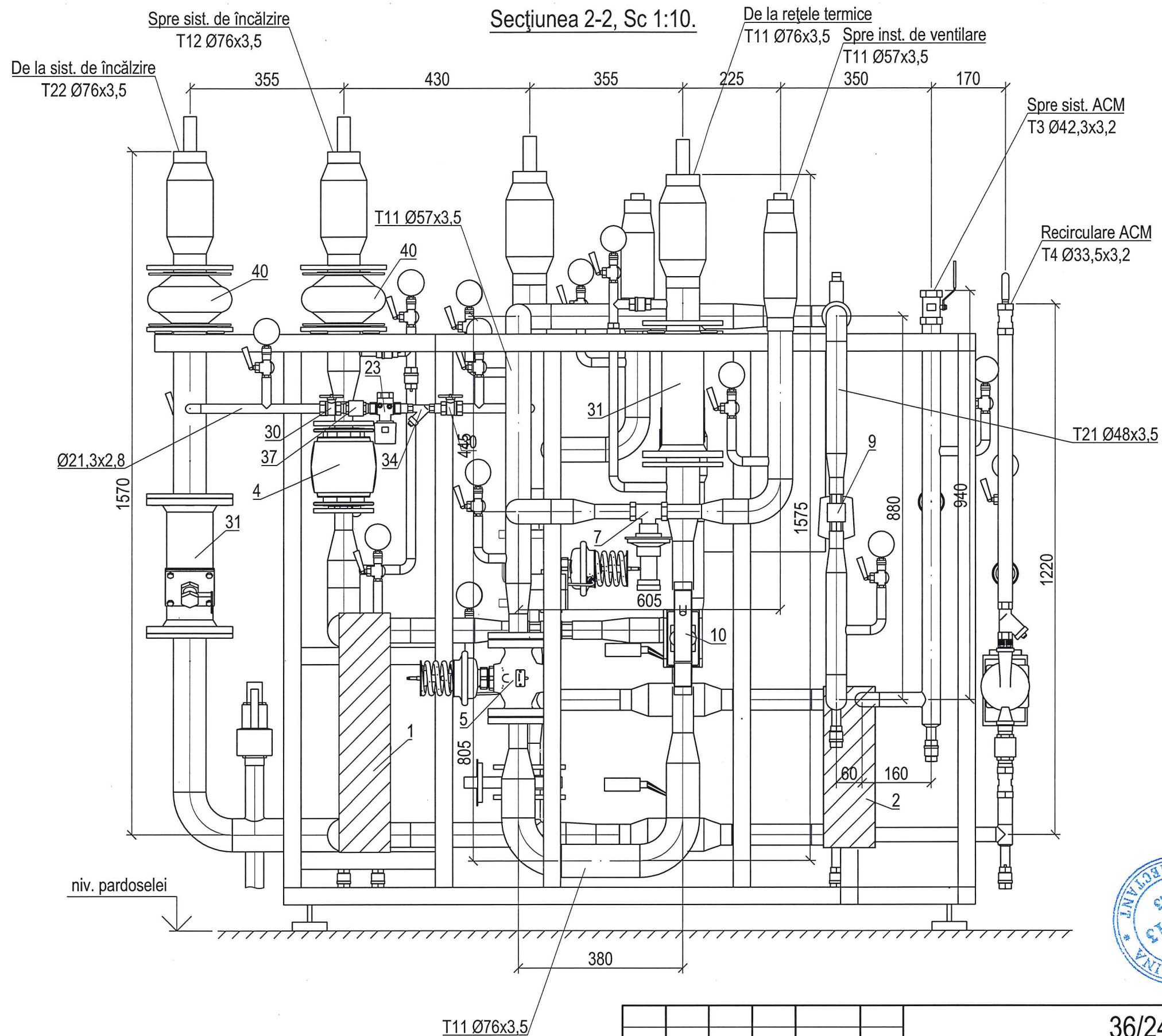
						36/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111			
modif.						Faza		Coala	Coli
						PE		6	
						"Termoelectrica" S.A.			
Elaborat						Vederea de sus, Sc 1:10.			
Prisacari I.						05.24			



Ne inv. original	Semnătura și data	În schimb Neinv	Ne inv. dublicat	Semnătura și data
------------------	-------------------	-----------------	------------------	-------------------

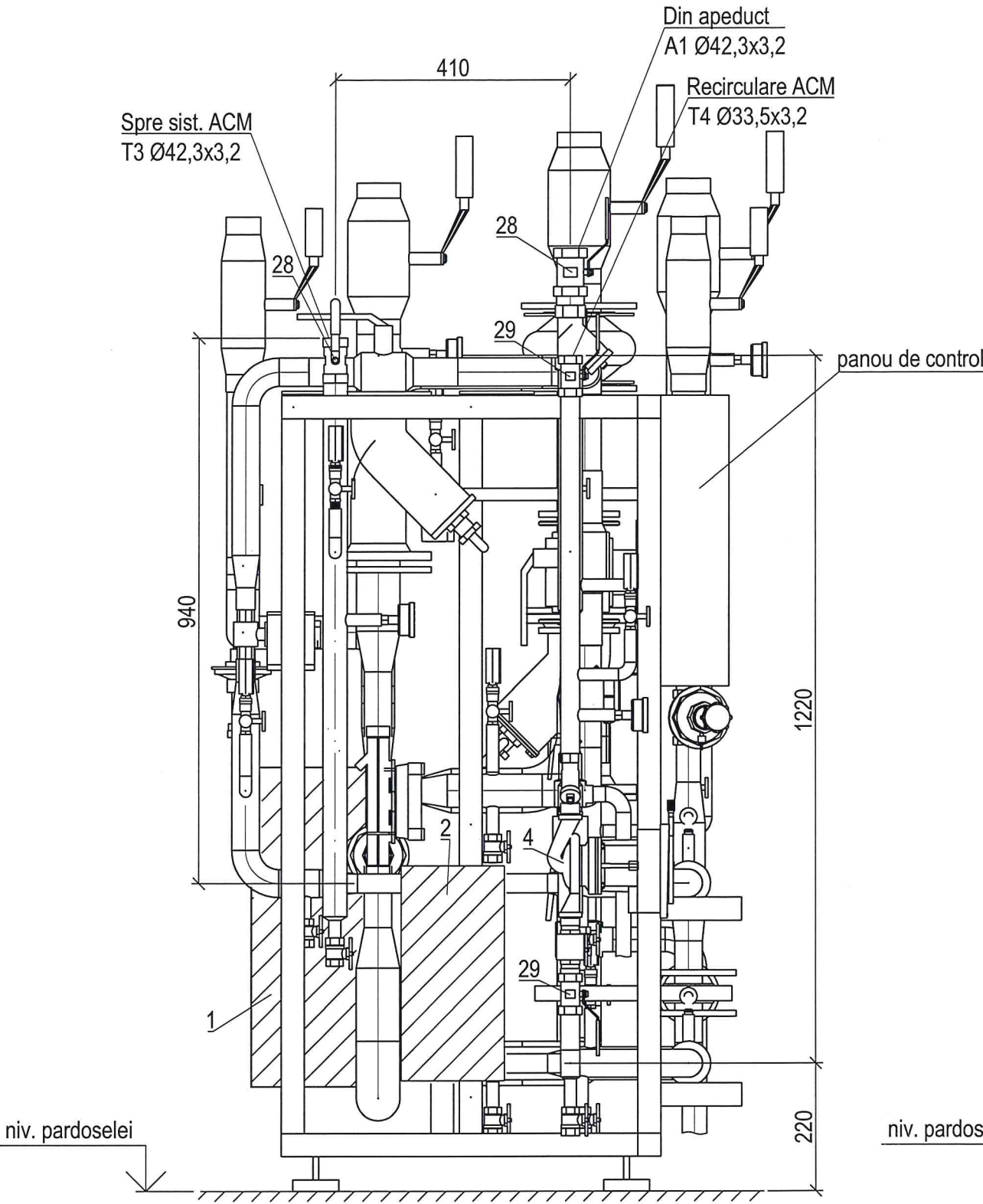
						36/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data				
						Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	7	
						Secțiunea 1-1, Sc 1:10.	"Termoelectrică" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				05.24				

№ inv. original	Semnătura și data	În schimb Noinv	№ inv. dublicat	Semnătura și data

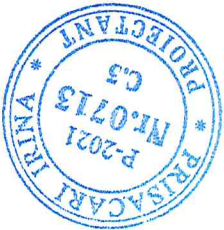
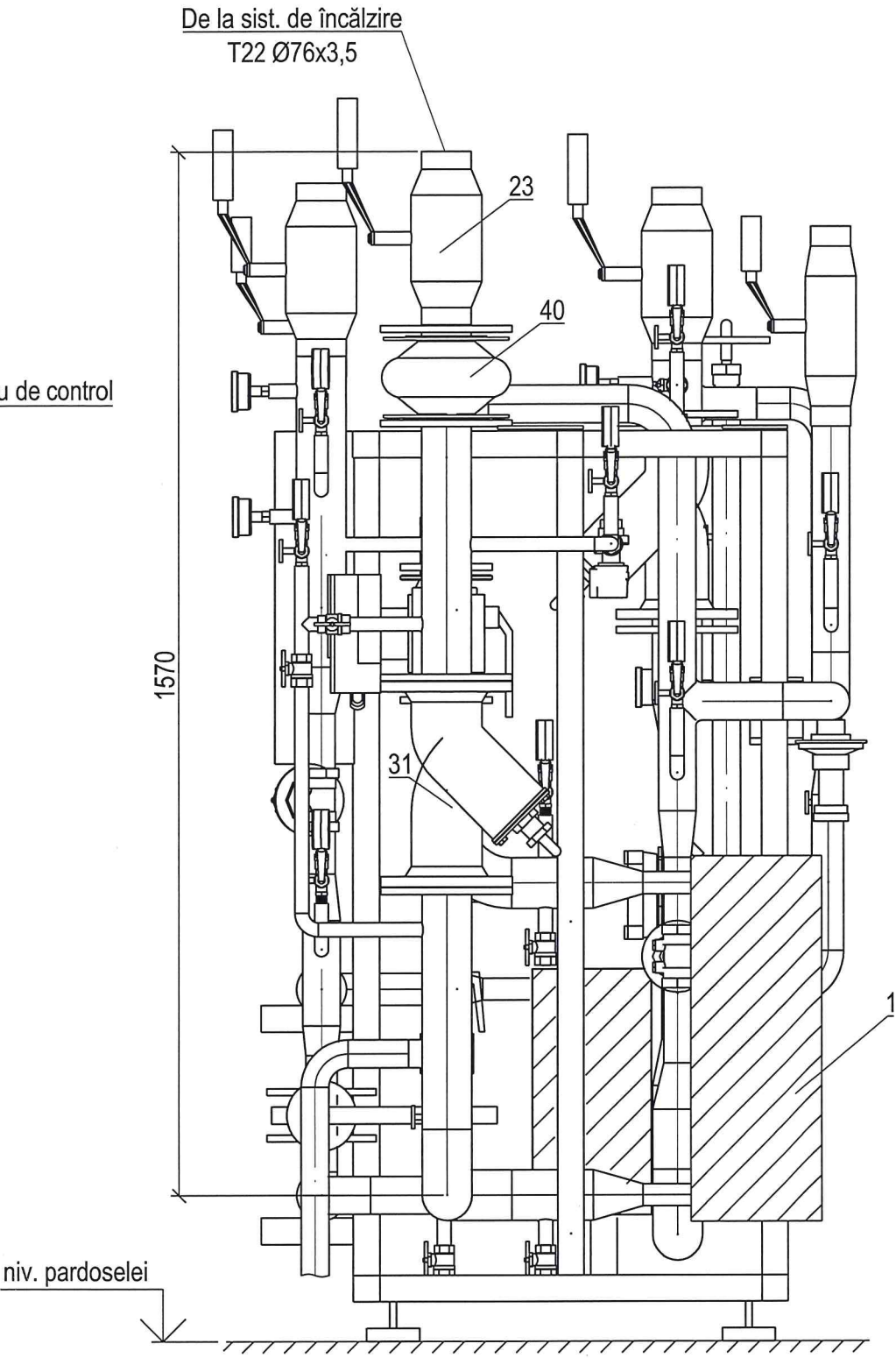


						36/24-SM				
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111				
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice		Faza	Coala	Coli
								PE	8	
						Secțiunea 2-2, Sc 1:10.		"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat		Prisacari I.								
				05.24						

Secțiunea 3-3, Sc 1:10.



Secțiunea 4-4, Sc 1:10.



No inv. original	Semnătura și data	În schimb	No inv. dublicat	Semnătura și data

						36/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111			
modif.	sect.	coala	№doc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	9	
						Secțiunea 3-3, Sc 1:10. Secțiunea 4-4, Sc 1:10.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat		Prisacari I.			05.24				

Secțiunea 5-5, Sc 1:20.

Deaerator automat DN15

Suport 8

T11 Ø76x3,5

Suport 7

Din apeduct
A1 Ø50 PPR
(vezi pr. 023/23-RAC)

Suport 6

T11 Ø76x3,5

Suport 5

T21 Ø76x3,5

T12 Ø76x3,5

Ø33,5x3,2

T22 Ø76x3,5

T4 Ø40 PPR

T3 Ø50 PPR

T21 Ø76x3,5

Recirculare ACM
T4 Ø40 PPR
(vezi pr. 023/23-RAC)

Spre sist. ACM
T3 Ø50 PPR
(vezi pr. 023/23-RAC)

Vas de expansiune
V=150l

Deaerator manual DN15

niv. pardoselei

F

G



36/24-SM

Instalarea punctului termic individual în blocul de studii
din str. Alexandru cel Bun, 111

modif. sect. coala Nedoc semnat. data

Soluții termomecanice

Faza Coala Coli

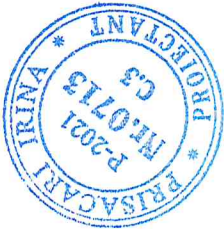
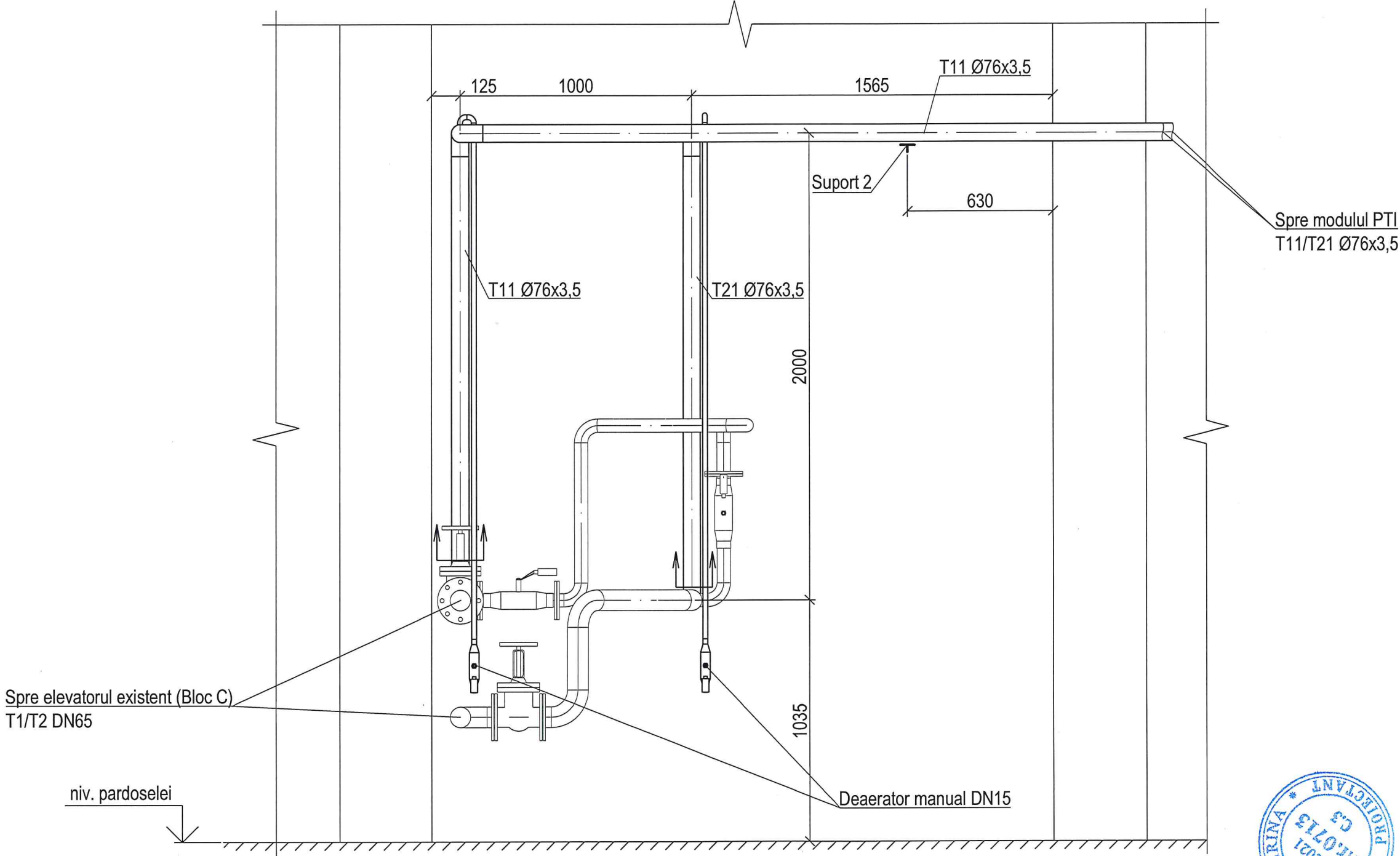
PE 10

Secțiunea 5-5, Sc 1:20.

"Termoelectrica" S.A.

Elaborat Prisacari I. 05.24

Secțiunea 6-6, Sc 1:20.

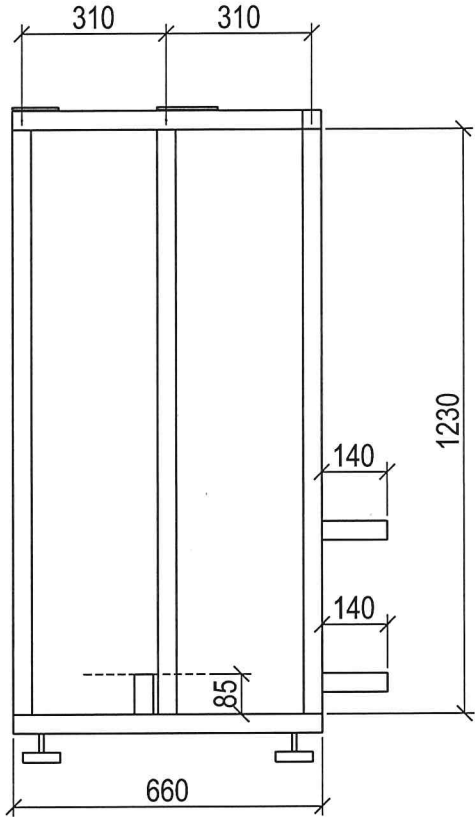


No inv. original	Semnătura și data	În schimb	No inv. dublicat	Semnătura și data

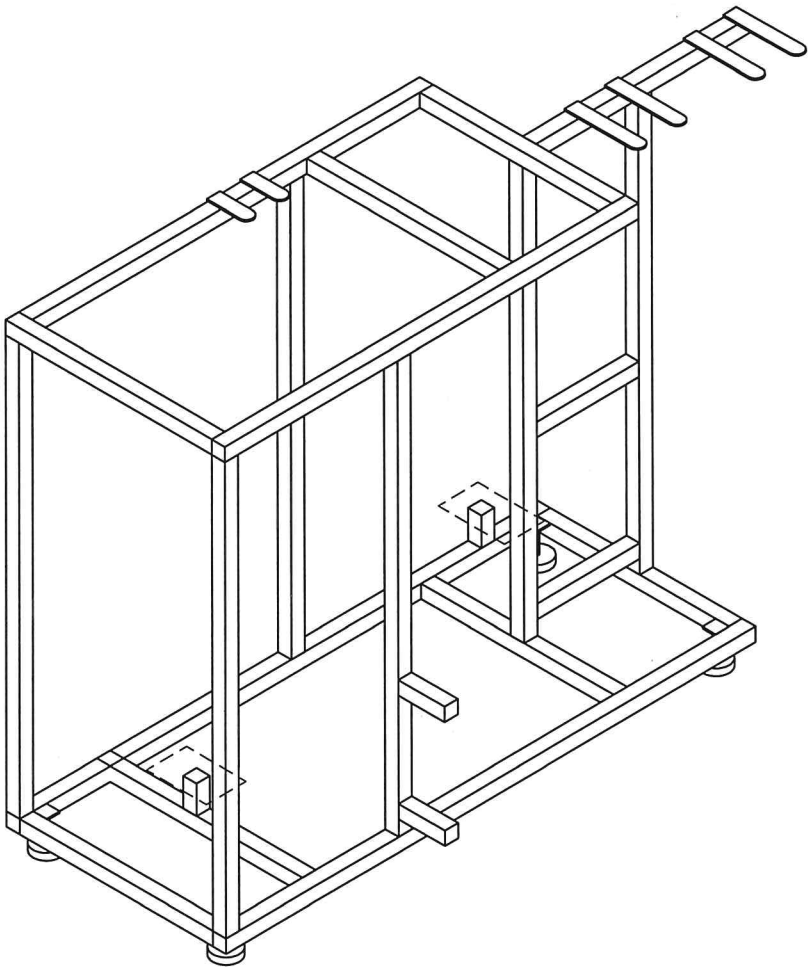
						36/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111			
modif.	sect.	coala	№doc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	11	
						Secțiunea 6-6, Sc 1:20.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.			05.24					

Ne inv. original	Semnătura și data	În schimb Neinv	Ne inv. dublicat	Semnătura și data
------------------	-------------------	-----------------	------------------	-------------------

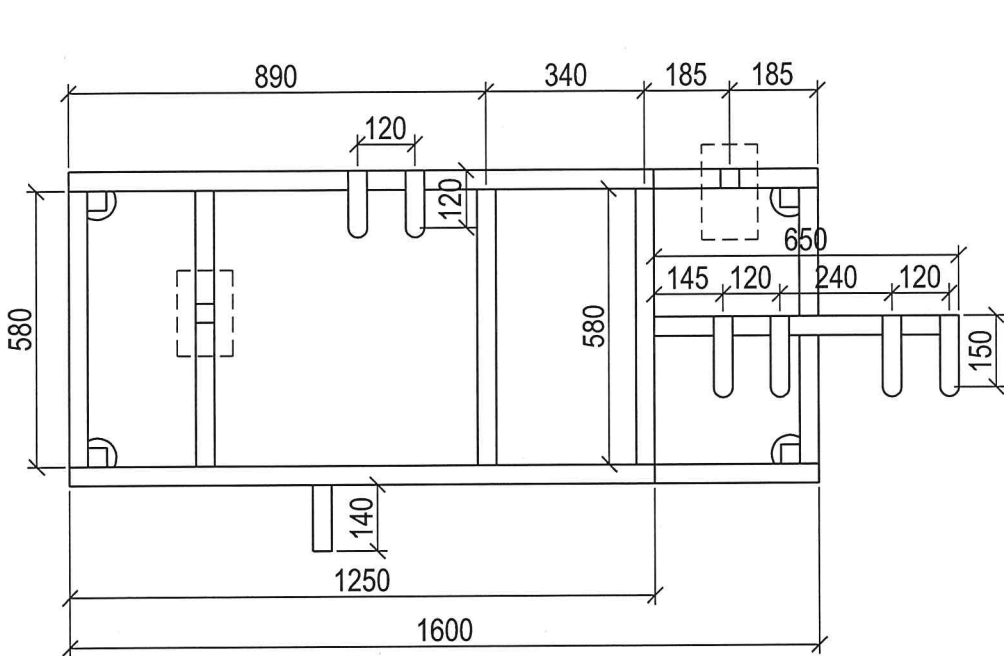
Vederea laterală Suport 1 Sc 1:16.



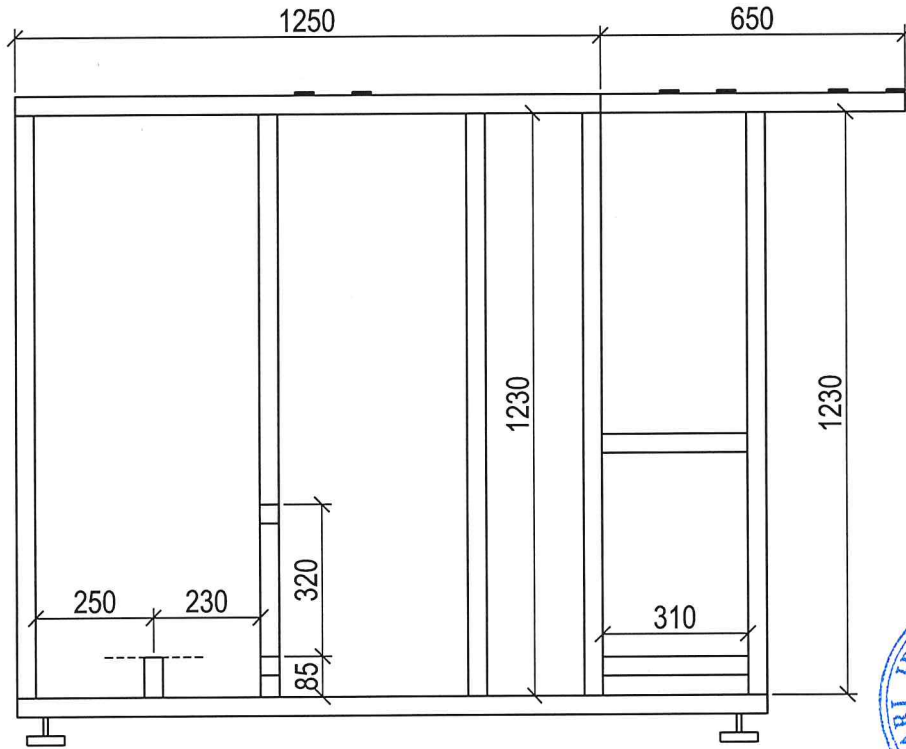
Vederea izometrică Suport 1 Sc 1:16.



Vederea frontală Suport 1 Sc 1:16.



Vederea de sus Suport 1 Sc 1:16.



						36/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	12	
						Vederea izometrică Suport 1 Sc 1:16. Vederea de sus Suport 1 Sc 1:16. Vederea laterală Suport 1 Sc 1:16. Vederea frontală Suport 1 Sc 1:16.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat		Prisacari I.			05.24				

Ne inv. original
Semnătura și data
În schimb
Ne inv. dublicat
Semnătura și data

SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		<u>Blocul PTI. Utilajul de baza:</u>			
1	tip B28Hx78	Schimbător de căldură cu plăci (încălzire)			
		Q=180 kW, 78 plăci	buc.	1	
1a		Izolație termică	buc.	1	
1b		Fitinguri de sudură G 1"	buc.	4	
2	tip B16Hx39x38/2S	Schimbător de căldură cu plăci (ACM)			
		Q=110 kW, 39/38 plăci	buc.	1	
2a		Izolație termică	buc.	1	
2b		Fitinguri de sudură G 1"	buc.	6	
		<u>Utilajul de pompare:</u>			
3	tip Stratos MAXO 32/0,5-16	Pompă de circulație (încălzire) cu convertizor de			
		frecvență G=8,0 m³/h, H=10m col.Hg, N=0,51kW,			
		I=2,23A, 1~230V/50Hz	buc.	1	rezerva la depozit
3a		Izolație termică	buc.	1	
3b	GOST12820-80	Flanșe DN32	buc.	2	
4	tip Stratos-Para-Z 25/1-8	Pompă de circulație (recirculare ACM) cu			
		convertizor de frecvență, G=0,6 m³/h, H=8m col.Hg			
		N=0,13kW, I=0,95A, 1~230V/50Hz	buc.	1	rezerva la depozit
4a		Izolație termică	buc.	1	
4b		Fitinguri cu filet G 1 1/2" - R 1"	buc.	2	
		<u>Utilajul de reglare:</u>			
5	tip AVD 32	Regulator de presiune "în aval" cu flanșe în set			
		cu tub de impuls DN32 PN25 kvs=12,5 m³/h	buc.	1	dP=3-12bar
5a	GOST12820-80	Flanșe DN32	buc.	2	
6	tip AVP 32	Regulator de presiune diferențial cu flanșe în set			
		cu tub de impuls DN32 PN25 kvs=12,5 m³/h	buc.	1	dP=0,3-2bar
6a	GOST12820-80	Flanșe DN32	buc.	2	
7	tip AVP 20	Regulator de presiune diferențial cu filet în set			
		cu tub de impuls DN20 PN25 kvs=6,3 m³/h	buc.	1	dP=0,3-2bar
7a		Fitinguri de sudură G1"	buc.	2	
8	tip VM2 + AMV23	Regulator de temperatură(încălzire)cu filet în set			
		cu servomotor 230V DN25 PN25 kvs=8,0 m³/h	buc.	1	timpul de acționare ≤140sec
8a		Fitinguri de sudură G1 1/4"	buc.	2	
9	tip VM2 + AMV33	Regulator de temperatură (ACM) cu filet în set			
		cu servomotor 230V DN20 PN25 kvs=4,0 m³/h	buc.	1	timpul de acționare ≤35sec
9a		Fitinguri de sudură G1"	buc.	2	

SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		<u>Utilajul de măsură și control:</u>			
10		Aparat de evidență a energiei termice:			
10a		- Integrator termic	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
10b		- Debitmetru ultrasonor DN40 qnom=10,0 m³/h	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
10c	Pt 500	- Sensori de temperatură	buc.	2	prevăzut în comp. AIT
10d		- Fitinguri cu filet G2" - R 1 1/2"	buc.	2	
11		- Apometru ultrasonor DN20 qnom=2,5 m³/h	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
11a	Pt 500	- Sensori de temperatură	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
11b		- Fitinguri cu filet G3/4" - R 1/2"	buc.	2	
12		- Apometru cu impuls DN15 qnom=1,5 m³/h	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
13	Tecofi	Manometru 0.....1,0 MPa	buc.	15	prevăzut în comp. AIT
13a	Tecofi	Manometru 0.....0,6 MPa	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
14	Tecofi	Robinet cu 3 căi p/u manometru	buc.	16	prevăzut în comp. AIT
15	3K4-48-70	Ștuț DN15	buc.	24	
16	Tecofi	Termometru bimetalic 0.....120°C	buc.	8	prevăzut în comp. AIT
17	Pt1000	Sensor de temperatură	buc.	2	prevăzut în comp. AIT
18		Teaca pentru sensor DN15	buc.	2	
19		Presostat 0,2.....7,5 bar	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
20		Controler în set	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
21		Sensor de temperatură pentru aer exterior	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
22	PMP 21	Sensor de presiune	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
23		Clapetă electromagnetă DN15 220V	buc.	1	



						36/24-SM.SU					
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111					
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data						
						Soluții termomecanice			Faza	Coala	Coli
									PE	1	4
						Specificația materialelor și utilajului.			"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				05.24						

SPECIFICAȚIE					
Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		<u>Armatura:</u>			
24		Robinet sferic de sudură: DN65 PN16 T _{max} =120°C	buc.	4	
25		DN50 PN16 T _{max} =120°C	buc.	3	
26		DN40 PN16 T _{max} =120°C	buc.	3	
27		Robinet cu disc cu flanșe DN40 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	
27a	GOST12820-80	Flanșe DN40	buc.	2	
28		Robinet sferic cu filet: DN32 PN16 T _{max} =120°C	buc.	2	A1, T3
29		DN25 PN16 T _{max} =120°C	buc.	2	T4
30		DN15 PN16 T _{max} =120°C	buc.	20	
31		Filtru cu sită cu flanșe: DN65 PN16 T _{max} =120°C	buc.	2	
31a	GOST 12820-80	Flanșe DN65	buc.	4	
32		Filtru cu sită cu filet: DN32 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	A1
33		DN25 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	T4
34		DN15 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	supliment
35		Supapa de sens cu filet: DN32 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	A1
36		DN25 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	T4
37		DN15 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	supliment
		Supapa de siguranță cu filet:			
38		DN32/DN32 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	
39		DN25/DN25 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	
40		Insertție flexibilă cu flanșe: DN65 PN16 T _{max} =120°C	buc.	2	
40a	GOST 12820-80	Flanșe DN65	buc.	4	
		<u>Fitinguri și conducte:</u>			
41	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø76x3,5	buc.	5	DN65
42	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø57x3,5	buc.	8	DN50
43	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø48x3,5	buc.	5	DN40
44	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø42,3x3,2	buc.	1	DN32
45	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø21,3x2,8	buc.	11	DN15
46		Cot 90° 1"	buc.	3	DN25
47		Cot 90° 3/4"	buc.	1	DN20
48		Cot 90° 1/2"	buc.	3	DN15



SPECIFICAȚIE					
Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
49	GOST 17378-2001	Reducție Ø76x3,5/Ø48x3,5	buc.	2	DN65/DN40
50	GOST 17378-2001	Reducție Ø76x3,5/Ø42,3x3,2	buc.	4	DN65/DN32
51	GOST 17378-2001	Reducție Ø76x3,5/Ø33,5x3,2	buc.	2	DN65/DN25
52	GOST 17378-2001	Reducție Ø57x3,5/Ø48x3,5	buc.	3	DN50/DN40
53	GOST 17378-2001	Reducție Ø57x3,5/Ø42,3x3,2	buc.	2	DN50/DN32
54	GOST 17378-2001	Reducție Ø57x3,5/Ø33,5x3,2	buc.	6	DN50/DN25
55	GOST 17378-2001	Reducție Ø48x3,5/Ø33,5x3,2	buc.	3	DN40/DN25
56	GOST 17378-2001	Reducție Ø48x3,5/Ø26,8x2,8	buc.	2	DN40/DN20
57	GOST 17376-2001	Teu Ø76x3,5-Ø57x3,5	buc.	1	DN65-DN50
58	GOST 17376-2001	Teu Ø57x3,5-Ø48x3,5	buc.	2	DN50-DN40
59	GOST 17376-2001	Teu Ø57x3,5	buc.	2	DN50
60		Teu 1"	buc.	1	DN25
61		Teu 1 1/4"	buc.	2	DN32
62		Teu 1/2"	buc.	2	DN15
63	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø76x3,5	m	3,0	DN65
64	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø57x3,5	m	4,0	DN50
65	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø48x3,5	m	2,5	DN40
66	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø42,3x3,2	m	1,0	DN32
67	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø33,5x3,2	m	1,0	DN25
68	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø21,3x2,8	m	4,5	DN15
69	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø42,3x3,2	m	1,5	DN32 (zincat)
70	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø33,5x3,2	m	2,0	DN25 (zincat)
71	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø26,8x2,8	m	1,0	DN20 (zincat)
72	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø21,3x2,8	m	1,0	DN15 (zincat)
		<u>Protecție anticorozivă:</u>			
73		Grund GF-021 în 2 straturi	m²	2,5	
73a	ГОСТ 5631-79	Vopsea BT-177 în 2 straturi	m²	2,5	

						36/24-SM.SU			
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data				
						Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	2	
						Specificația materialelor și utilajului.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				05.24				

SPECIFICAȚIE					
Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		<u>Izolația termică:</u>			
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
74		aluminu $\delta=40\text{mm}$: $\varnothing 76$	m	4,0	
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
75		aluminu $\delta=30\text{mm}$: $\varnothing 57$	m	5,0	
76		$\varnothing 48$	m	3,0	
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
77		aluminu $\delta=20\text{mm}$: $\varnothing 43$	m	0,5	
78		$\varnothing 34$	m	0,5	
79		Cilindri din cauciuc elastomeric $\delta=19\text{mm}$: $\varnothing 43$	m	2,0	
80		$\varnothing 34$	m	1,0	
81		$\varnothing 27$	m	0,5	
82		$\varnothing 22$	m	1,0	
		<u>Elemente de fixare:</u>			
83	OST36-146-88	Colier 76-XB-A	buc.	2	
84	OST36-146-88	Colier 57-XB-A	buc.	3	
85	OST36-146-88	Colier 48-XB-A	buc.	3	
86		Colier cu piuliță M10x6 $\varnothing 76$	set	1	
87		Colier cu piuliță M10x6 $\varnothing 57$	set	2	
88		Colier cu piuliță M10x6 $\varnothing 43$	set	2	
89		Colier cu piuliță M10x6 $\varnothing 34$	set	1	
90		Colier cu piuliță M10x6 $\varnothing 22$	set	2	
		<u>Suport 1:</u>			
91	GOST 8639-32	Țeavă pătrată 40x40x3mm	m	19	
92	GOST 19903-74	Foaie de oțel $\delta=4\text{mm}$	m ²	1,0	
93		Piciorușe sub suport	buc.	4	
94		Conectare DN15	buc.	31	
95		Conectare DN32	buc.	1	
96		Conectare DN25	buc.	1	
		<u>Încăperea PTI și tranzit:</u>			
97		Vas de expansiune cu membrană V=150l,			
		$P_0=1,5\text{ bar}$, $P_{\text{max}}=6\text{ bar}$	buc.	1	
98		Robinet sferic de sudură: DN15 PN16 $T_{\text{max}}=120^\circ\text{C}$	buc.	4	
99		Robinet sferic cu filet: DN25 PN16 $T_{\text{max}}=120^\circ\text{C}$	buc.	1	
100		Deaerator automat cu filet: DN15 PN8 $T_{\text{max}}=120^\circ\text{C}$	buc.	2	

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		Fitinguri și conducte:			
101	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø76x3,5	buc.	32	DN65
102	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø33,5x3,2	buc.	1	DN25
103	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø21,3x2,8	buc.	8	DN15
104	PP-R	Cot 90° Ø50x8,3	buc.	5	
105	PP-R	Cot 90° Ø40x6,7	buc.	2	
106	PP-R	Trecere PPR-oțel Ø50x1 1/4"	buc.	2	
107	PP-R	Trecere PPR-oțel Ø40x1"	buc.	1	
108	GOST 17378-2001	Reducție Ø76x3,5/Ø57x3,5	buc.	2	DN65/DN50
109	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø76x3,5	m	55,0	DN65
110	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø33,5x3,2	m	2,0	DN25
111	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø21,3x2,8	m	8,0	DN15
	PP-R	Teavă din polipropilen P _{lucr} =10bar t _{lucr} =60°C:			
112		Ø50x8,3	m	7,0	
113		Ø40x6,7	m	4,0	
		Protecție anticorozivă:			
114		Grund GF-021 în 2 straturi	m²	15,0	
114a	ГОСТ 5631-79	Vopsea BT-177 în 2 straturi	m²	15,0	
		Izolația termică:			
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
115		aluminiu δ=40mm: Ø76	m	62,0	
116		Cilindri din cauciuc elastomeric δ=19mm: Ø50	m	7,5	
117		Ø40	m	4,5	
118		Ø34	m	2,0	

						36/24-SM.SU			
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	3	
						Specificația materialelor și utilajului.		"Termoelectrica" S.A.	
Elaborat		Prisacari I.				05.24			

Ne inv. original

Semnătura și data

În schimb Neinv

Ne inv. dublicat

Semnătura și data

SPECIFICAȚIE					
Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
119		Suport 2,3,4:	buc.	3	
120	GOST 8509-93	Cornier L50x5, L=350mm	buc.	3	
121	GOST 8509-93	Cornier L50x5, L=650mm	buc.	3	
122	M6x10	Ancora tip expansiv cu piuliță	buc.	6	
123	OST36-146-88	Colier 76-XB-A	buc.	6	
124		Suport 5,6,7:	buc.	3	
125	GOST 8509-93	Cornier L50x5, L=500mm	buc.	3	
126	GOST 8509-93	Cornier L50x5, L=300mm	buc.	6	
127	M6x10	Ancora tip expansiv cu piuliță	buc.	9	
128	OST36-146-88	Colier 76-XB-A	buc.	6	
124		Suport 8:	buc.	1	
125	GOST 8509-93	Cornier L50x5, L=900mm	buc.	1	
126	GOST 8509-93	Cornier L50x5, L=300mm	buc.	4	
127	M6x10	Ancora tip expansiv cu piuliță	buc.	3	
128	OST36-146-88	Colier 76-XB-A	buc.	4	
		Elemente de fixare:			
129		Colier cu piuliță M10x6 Ø76	set	8	DN65
130		Colier cu piuliță M10x6 Ø50	set	3	
131		Colier cu piuliță M10x6 Ø40	set	2	
132		Colier cu piuliță M10x6 Ø27	set	2	
133		Conectare DN65	buc.	10	
134		Conectare DN50	buc.	2	
135		Conectare DN32	buc.	2	
136		Conectare DN25	buc.	1	
137		Conectare DN20	buc.	1	
138		Conectare DN15	buc.	6	
		Demontare:			
139		Nod elevator	buc.	1	
140		Țeavă de oțel DN65	m	10	
141		Izolația termică	m³	0,15	



						36/24-SM.SU		
						Instalarea punctului termic individual în blocul de studii din str. Alexandru cel Bun, 111		
modif.	sect.	coala	Nºdoc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala
							PE	4
						Specificația materialelor și utilajului.	"Termoelectrica" S.A.	
Elaborat		Prisacari I.			05.24			